

【教養科目領域/基盤科目群】

科目名	ナンバリング	区分(必修・選択)	単位数	履修年次	開講学期等
化学・生物	NLA11_021	選択	2	1	前期
担当教員	研究室	電子メールID	オフィスアワー		
稲垣 昌博	教員控室	kango	授業終了後・Teams で対応		
授業の目的・概要	ヒトの生命活動を物質面から考えて、細胞レベルの構造、外部との物質交換、エネルギー産生などを理解するための化学・生物学的基礎を学び、生化学、生理学、病理学などを理解するための基礎的な知識とする。一部の内容は課題学習を通して理解を深める。				
授業形式・方法	<input checked="" type="checkbox"/> 対面授業 <input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input checked="" type="checkbox"/> 演習 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 反転授業 <input type="checkbox"/> ディスカッション・ディベート <input type="checkbox"/> 遠隔授業(双方向型) <input type="checkbox"/> 実習 <input type="checkbox"/> 実技 <input type="checkbox"/> グループワーク <input type="checkbox"/> プレゼンテーション <input type="checkbox"/> 実習・フィールドワーク <input type="checkbox"/> 遠隔授業(自主学習) <input type="checkbox"/> その他 ()				
学習上の助言	ヒト生命活動を理解するために、ヒトの生体成分の構成要素や生命活動の基礎となる原子、放射線、分子、イオン、溶液の濃度、浸透圧、酸と塩基、栄養素について、基本的なことを説明する。専門科目や臨床とのつながりを意識して学習して欲しい。				
教科書	解剖生理や生化学を学ぶ前の「楽しくわかる生物・化学・物理」 /著:岡田 隆夫 /羊土社/2017				
参考書	特になし				
外部教材	特になし				
学生が達成すべき行動目標			関連卒業認定・学位授与方針		
①	元素、原子と分子、電解質、イオンについて説明できる。		HSU(1)(2)		
②	生体を構成する物質、生体内で起こる化学反応について基本的なことを概説できる。		HSU(1)(2)		
③	分圧、浸透圧を説明できる。		HSU(1)(2)		
④	細胞の構成要素・成分について説明できる。		HSU(1)(2)		
⑤	基本的な濃度計算が説明できる。		HSU(1)(2)		
授 業 計 画					
回	学習内容等	授業方法	学習課題・学習時間(時間)		
1	基礎学力テスト。生命現象と化学・生物・物理の関連の概説。物理の関連。	講義	課題①：基礎学力テスト(授業内容の確認)	1.5	
2	ヒトに関連する元素、原子と分子、水、物質の濃度、酸と塩基、pHの概説	講義	課題②：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
3	物質の濃度とその計算。(補講：基本的な濃度計算)	講義	課題③：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
4	ヒトにおける酸と塩基とpH。(補講：酸と塩基の基礎)	講義	課題④：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
5	身体内外の圧力：大気圧、血圧、分圧、浸透圧、膠質浸透圧について学ぶ。(補講：基本的な圧力)	講義	課題⑤：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
6	生体の物質。糖質、タンパク質、脂質	講義	課題⑥：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
7	体液：細胞内液と細胞外液。生体のイオン組成。	講義	課題⑦：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
8	細胞の構造、機能と種類。	講義	課題⑧：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
9	細胞の活動電位と神経伝達。	講義	課題⑨：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
10	遺伝子と遺伝情報。	講義	課題⑩：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
11	人体の階層構造。	講義	課題⑪：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
12	ホメオスタシス。	講義	課題⑫：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
13	生体防御機構の基礎(免疫)。	講義	課題⑬：演習問題(授業内容の確認)	1.5	
14	成長と老化の基礎。	講義	課題⑭：演習問題(授業内容の確認)	1.5	

【教養科目領域/基盤科目群】

15	まとめ(重点ポイント)。	講義	総括・感想	1.5			
試	筆記試験と試験問題の解説 達成度評価・評価のポイントを参照						
達成度評価							
総合評価割合(%)		試験	レポート	成果発表	ポートフォリオ	その他	合計
		80	20	0	0	0	100
総合 力 指 標	知識・技術力	50	10	0	0	0	60
	思考・推論・創造する力	30	10	0	0	0	40
	協調性・リーダーシップ	0	0	0	0	0	0
	発表・表現伝達する力	0	0	0	0	0	0
	コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0
	取組みの姿勢・意欲	0	0	0	0	0	0
問題を発見・解決する力		0	0	0	0	0	0
評価のポイント							フィードバックの方法
評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点					
試験	①	✓	授業の全範囲から出題する。解答は記述式を含み、解を得るための途中経過も評価する。				期末試験の解答と解説を配布する。
	②	✓					
	③	✓					
	④	✓					
	⑤	✓					
レポート	①	✓	各授業の終了約10分前に演習問題を提示して、その授業終了時に提出のこと。総括評価に関連する課題は課題①～⑭のうち10回とする。				次回の授業開始時に解答・解説する。
	②	✓					
	③	✓					
	④	✓					
	⑤	✓					
成果発表	①						
	②						
	③						
	④						
	⑤						
ポートフォリオ	①						
	②						
	③						
	④						
	⑤						
その他	①						
	②						
	③						
	④						
	⑤						
備 考							
他担当教員	なし						
教員の実務経験	略歴：昭和大学薬学部大学院薬学研究科卒 博士(医学)、薬剤師、臨床検査技師 現在：昭和医科大学 名誉教授						
実践的授業の内容							
その他	1回目の講義時間内に基礎学力試験(成績判定には無関係)を行い、基準に達していない学生には補習(講義3～5回目受講前に実施：3回)に参加すること。実施予定は1回目の講義の時に連絡予定。苦手な領域でも、自分でイメージできるようなトレーニングしましょう。そのイメージを自分の言葉で表現して、記憶に残るように頑張りましょう。今回はすべて対面で授業を行う予定です。授業終了約10分前に演習問題(レポート課題)を提示して、その日の授業のまとめを行う予定です。						